

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Глубиномеры микрометрические ГМ

Назначение средства измерений

Глубиномеры микрометрические ГМ предназначены для измерения глубины пазов, отверстий и высоты уступов до 150 мм.

Физическая величина – длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия глубиномера: вращением барабана микрометрической головки измерительному стержню сообщается поступательное движение до соприкосновения с измеряемой поверхностью. В диапазоне от 0 до 25 мм измерение осуществляется прямым методом по отсчетному устройству, в диапазоне от 25 до 150 мм – с применением установочных мер (входят в комплект глубиномера), при этом установка глубиномера на нулевой отсчет производится по установочным мерам.

Глубиномер состоит из основания с опорной измерительной поверхностью прямоугольной формы, в которое запрессована микрометрическая головка. В отверстие микрометрического винта устанавливаются сменные измерительные стержни, которые обеспечивают требуемый диапазон измерений.

Число модификаций – 5 (ГМ25, ГМ50, ГМ75, ГМ100, ГМ150), отличающихся друг от друга диапазоном измерений, классом точности, количеством и номинальной длиной сменных измерительных стержней и установочных мер.



Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра	
	для класса точности 1	для класса точности 2
Диапазон измерений глубиномера ГМ25 ГМ50 ГМ75 ГМ100 ГМ150	от 0 до 25 мм от 0 до 50 мм от 0 до 75 мм от 0 до 100 мм от 0 до 150 мм	
Пределы допускаемой погрешности в диапазоне измерений* от 0 до 25 мм от 25 до 50 мм от 50 до 100 мм от 100 до 150 мм	± 2 мкм ± 3 мкм ± 3 мкм ± 4 мкм	± 4 мкм ± 4 мкм ± 5 мкм ± 6 мкм
Цена деления отсчетного устройства	0,01 мм	
Измерительное усилие глубиномера	от 3 до 7 Н	
Колебание измерительного усилия глубиномера	не более 2 Н	
Допуск плоскостности измерительной поверхности основания глубиномера	0,9 мкм	1,8 мкм
Размеры измерительной поверхности основания (длина ´ ширина)	не более 100 ´ 25 мм	
Габаритные размеры глубиномера** (длина ´ ширина ´ высота)	не более 100 ´ 34 ´ 103 мм	
Масса глубиномера	не более 0,4 кг	
Средний срок службы глубиномера	не менее 6 лет	
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха	(20 ± 10) °С не более 80 %	

*Допускаемая погрешность нормируется в пределах перемещения микрометрического винта (при нажатом или отпущенном стопорном винте).

**Без измерительных стержней. Барабан микрометрического винта установлен в нулевое положение.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на основание глубиномера методом лазерной гравировки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование изделия	Количество	Примечание
Составные части изделия		
Глубиномер ГМ	1	
Комплект сменных измерительных стержней ¹⁾	1 компл.	В зависимости от модификации глубиномера
Комплект установочных мер ²⁾	1 компл.	В зависимости от модификации глубиномера
Фуляр	1	
Инструмент		
Ключ	1	
Документация		
ГМ.000 РЭ «Глубиномер микрометрический ГМ. Руководство по эксплуатации»	1	

¹⁾ В комплект входят стержни с номинальными значениями длины: для ГМ25 – 1 шт. (25 мм), ГМ50 – 2 шт. (25, 50 мм), ГМ75 – 3 шт. (25, 50, 75 мм), ГМ100 – 4 шт. (25, 50, 75, 100 мм), ГМ150 – 6 шт. (25, 50, 75, 100, 125, 150 мм).

²⁾ В комплект входят меры с номинальными значениями длины: для ГМ50 – 1 шт. (25 мм), ГМ75 – 2 шт. (25, 50 мм), ГМ100 – 2 шт. (25, 75 мм), ГМ150 – 3 шт. (25, 75, 125 мм).

Поверка

осуществляется в соответствии с МИ 2018-89 «ГСИ. Глубиномеры микрометрические. Методика поверки».

Перечень эталонов:

- концевые меры 4НО21 ГОСТ 9038-90;
- концевые меры 4НО3 ГОСТ 9038-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

ГМ.000 РЭ «Глубиномер микрометрический ГМ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к глубиномерам микрометрическим ГМ

ГОСТ 7470-92 «Глубиномеры микрометрические. Технические условия».

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-9}$ – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Глубиномеры микрометрические ГМ применяются в машиностроении, приборостроении и других областях промышленности при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Акционерное общество Кировский завод «Красный инструментальщик» (АО КЗ «КРИН»).

Адрес: почтовый – Россия, 610020, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18;

юридический – Россия, 610020, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Телефон: (8332) 430044.

E-mail: 430044@mail.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Кировский ЦСМ».

Адрес: Россия, 610035, г. Киров, ул. Попова, 9.

Телефон: (8332) 36-84-62; 36-84-19.

Факс: (8332) 36-84-78.

E-mail: suvor@kirovscsm.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30012-10 от 20.09.2010 г.

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2015 г.